

PEMBELAJARAN METROLOGI DENGAN MODUL BERWAWASAN KONTEKSTUAL BERORIENTASI KONSTRUKTIVISME DALAM PENERAPAN KBK UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PERKULIAHAN METROLOGI

Edy Purnomo dan Wagiran

Hasil pengamatan proses belajar mengajar dan ujian mahasiswa semester sebelumnya dapat disimpulkan permasalahan utama dalam pembelajaran mata kuliah Metrologi adalah: (1) dalam PBM sebagian besar mahasiswa bersifat pasif, (2) mahasiswa kurang termotivasi, kurang berani mengemukakan pendapatnya, (3) mahasiswa jarang mencari dan merujuk buku-buku yang berkaitan dengan materi perkuliahan, (4) kemandirian mahasiswa dalam usaha menguasai materi masih rendah, (5) hasil ujian semester menunjukkan nilai yang rendah, (6) Tingginya miskonsepsi. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah (1) untuk mereduksi miskonsepsi pada pembelajaran Metrologi melalui penerapan modul dengan model pembelajaran berorientasi konstruktivistik (2) Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Metrologi yang disertai oleh peningkatan prestasi belajar mahasiswa melalui pendekatan penerapan modul dengan model pembelajaran berorientasi konstruktivistik.

Langkah-langkah yang dilalui dalam penelitian ini adalah (1) tahap persiapan, yaitu berupa: (a) dialog awal untuk mengidentifikasi masalah, (b) merumuskan permasalahan dan penyatuan ide untuk perbaikan pembelajaran Metrologi, dan (c) membuat modul sekaligus mengidentifikasi konsep-konsep yang sering keliru. (2) tahap perencanaan yang meliputi: (a) menetapkan alternatif upaya peningkatan kualitas pembelajaran Metrologi, (b) penentuan metode pembelajaran, (c) penyusunan rancangan tindakan. (3) pelaksanaan tindakan. Peneliti sebagai kolaborator menerapkan desain pembelajaran melalui pendekatan model pembelajaran berorientasi konstruktivistik. (4) observasi dan monitoring. Tahap ini dilakukan dalam upaya perbaikan proses pembelajaran dan perencanaan tindakan yang lebih kritis. Peneliti sebagai kolaborator melaksanakan pengamatan secara sistematis terhadap kegiatan mahasiswa. (5) refleksi berguna sebagai upaya memantapkan kegiatan atau tindakan untuk mengatasi permasalahan dengan memodifikasi perencanaan sebelumnya sesuai dengan apa yang timbul di lapangan. (6) evaluasi dan revisi. Evaluasi dan revisi dilakukan untuk mengetahui berhasil tidaknya tindakan yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini evaluasi meliputi evaluasi jangka pendek dan evaluasi prestasi belajar mahasiswa. Kriteria keberhasilan tindakan dilihat dari (a) meningkatnya tingkat aktivitas mahasiswa dalam PBM, (b) meningkatnya tingkat kemandirian mahasiswa dalam proses pembelajaran, (c) meningkatnya prestasi belajar mahasiswa, (d) tereduksinya miskonsepsi pada matakuliah Metrologi. (7) kesimpulan hasil.

Dari pembahasan di atas bisa diambil kesimpulan sebagai berikut : (1) dengan bantuan modul ini bisa meningkatkan kualitas pembelajaran mata kuliah Metrologi. (2) Kuliah dengan metode diskusi bisa meningkatkan aktivitas mahasiswa, meningkatkan tingkat kemandirian, serta meningkatkan tingkat belajar mahasiswa. tereduksinya miskonsepsi pada pembelajaran Metrologi (3) Dengan Bantuan modul akan mereduksi miskonsepsi pada pembelajaran.

Kata kunci: modul, tindakan, putaran, dan konstruktivistik

FT, 2006 (PEND. TEK. MESIN)